

# 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）



代理人

小柴 雅昭

様

あて名

〒543-0051

日本国大阪府大阪市天王寺区四天王寺1丁目14番  
22号日進ビル 小柴特許事務所

PCT

国際調査機関の見解書  
(法施行規則第40条の2)  
[PCT規則43の2.1]

発送日  
(日.月.年)

19.7.2005

出願人又は代理人

の書類記号 105010PCT-16

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号

PCT/J P 2005/006939

国際出願日

(日.月.年) 08.04.2005

優先日

(日.月.年) 03.06.2004

国際特許分類 (IPC) Int.Cl.<sup>7</sup> H01G4/12,

H01G4/30

出願人 (氏名又は名称)

株式会社村田製作所

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日

27.06.2005

名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

岸本 泰広

電話番号 03-3581-1101 内線 3565

5 R

3387

様式PCT/ISA/237 (表紙) (2004年1月)

## 第 I 欄 見解の基礎

1. この見解書は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎として作成された。

☐ この見解書は、\_\_\_\_\_ 語による翻訳文を基礎として作成した。  
それは国際調査のために提出された P C T 規則 12.3 及び 23.1(b) にいう翻訳文の言語である。

2. この国際出願で開示されかつ請求の範囲に係る発明に不可欠なヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、  
以下に基づき見解書を作成した。

a. タイプ ☐ 配列表

☐ 配列表に関連するテーブル

b. フォーマット ☐ 書面

☐ コンピュータ読み取り可能な形式

c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれる

☐ この国際出願と共にコンピュータ読み取り可能な形式により提出された

☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出された

3. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

4. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、  
それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	<u>3, 5, 8, 9</u>	有
	請求の範囲	<u>1, 2, 4, 6, 7</u>	無
進歩性 (IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	<u>1-9</u>	無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	<u>1-9</u>	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

- 文献1: JP 2003-031435 A (ティーディーケイ株式会社)  
2003.01.31, 段落【0002】-【0013】, 図1-5  
& US 2003-11963 A1 & CN 1397965 A  
& TW 548668 B
- 文献2: JP 2003-045740 A (京セラ株式会社) 2003.02.14,  
段落【0010】-【0047】, 図1、2
- 文献3: JP 2001-155959 A (京セラ株式会社) 2001.06.08,  
段落【0002】-【0008】, 図9-12
- 文献4: JP 63-036677 Y2 (株式会社村田製作所) 1988.09.28,  
第2欄第13行-第4欄第43行, 図3、4
- 文献5: JP 2001-028318 A (株式会社村田製作所) 2001.01.30,  
段落【0095】  
& US 6331930 B1 & DE 10022678 A  
& TW 513732 B
- 文献6: JP 11-312623 A (京セラ株式会社) 1999.11.09,  
段落【0002】-【0013】, 図5、6

・請求の範囲: 1、4

文献1 (特に、段落【0002】-【0013】及び図1-5参照)、文献2 (特に、段落【0010】-【0047】及び図1、2参照)、文献3 (特に、段落【0002】-【0008】及び図9-12参照) には、内部電極の引出し電極 (容量非発生部) がその厚み方向に湾曲している積層セラミックコンデンサが記載されている。

よって、請求の範囲1、4に係る発明は、新規性、進歩性を有しない。

## 補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

## 第 V. 2 欄の続き

## ・請求の範囲：2、6、7

上記文献1記載の積層セラミックコンデンサ及びその製造方法においては、他のセラミックグリーンシートに設けられた引出し電極と位置合わせして、厚み補填層（「ダミー電極」に相当）が形成され、また、その外部電極（「外部端子電極」に相当）は、コンデンサ本体の側面に沿って交互に配置されている。

そして、上記文献1記載の積層セラミックコンデンサ及びその製造方法における引出し電極の湾曲は、内部電極間及び前記引出し電極と厚み補填層との間に位置するセラミックグリーンシートの一部が流動することによって、形成されたと認められる。

よって、請求の範囲2、6、7に係る発明は、新規性、進歩性を有しない。

## ・請求の範囲：3

文献4（特に、第2欄第13行－第4欄第43行及び第3、4図参照）には、等価直列抵抗調整用の電極（「引出し部」に相当）の幅を容量形成用の電極（「容量形成部」に相当）及び引出し電極（「端子接続部」に相当）の各幅より狭く形成する技術が記載されている。

そして、上記文献1－3記載の積層セラミックコンデンサに上記文献4記載の技術を適用し、本願の請求項3に係る発明の構成を得ることは、当業者が容易に想到し得たことである。よって、請求の範囲3に係る発明は、進歩性を有しない。

## ・請求の範囲：5

文献5（特に、段落【0095】参照）には、内部電極をコンデンサ本体のいずれかの主面側に片寄って配置し当該主面側を配線基板に対向して位置させることにより低ESL化を図る技術が記載されている。

そして、上記文献1－3記載の積層セラミックコンデンサに上記文献5記載の技術を適用し、本願の請求項5に係る発明の構成を得ることは、当業者が容易に想到し得たことである。よって、請求の範囲5に係る発明は、進歩性を有しない。

## ・請求の範囲：8、9

文献6（特に、段落【0002】－【0013】及び図5、6参照）には、内部電極が形成されない誘電体グリーンシート（セラミックグリーンシート）に厚み緩衝層（「ダミー電極」に相当）を形成した誘電体グリーンシートに内部電極が形成されている誘電体グリーンシートを積層する技術が記載されている。

また、例えば、文献3にも記載されているように、積層セラミックコンデンサの製造方法において、内部電極が形成されていないセラミックグリーンシートを圧着した後、その上に内部電極が形成されているセラミックグリーンシートを積層して圧着することは周知技術である。

そして、上記文献1記載の積層セラミックコンデンサの製造方法に上記文献6記載の技術を適用し、本願の請求項8、9に係る発明の構成を得ることは、当業者が容易に想到し得たことである。よって、請求の範囲8、9に係る発明は、進歩性を有しない。

# PATENT COOPERATION TREATY

From the Japan Patent Office (INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY)

# PCT

To: Agent of Applicant

Mr. Masaaki KOSHIBA

Address:

KOSHIBA PATENT OFFICE

Nisshin Bldg., 14-22, Shitenoji 1-chome, Tenouji-ku,  
Osaka-shi, Osaka 543-0051 Japan

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY  
(Implementing Regulation 40 bis)  
(PCT Rule 43bis.1)

Date of mailing  
(day/month/year) 19.7.2005

Applicant's or agent's file reference

105010PCT-16

**FOR FURTHER ACTION**

See paragraph 2 below

International application No.

PCT/JP2005/006939

International filing date (day/month/year)

08.04.2005

Priority date (day/month/year)

03.06.2004

International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC Int. Cl<sup>7</sup> H01G4/12, H01G4/30

Applicant

Murata Manufacturing Co., Ltd.

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- ☒ Box No. I Basis of the opinion
- ☐ Box No. II Priority
- ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
- ☒ Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- ☐ Box No. VI Certain documents cited
- ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
- ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

## 2. FURTHER ACTION

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66.1bis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.

For further options, see Form PCT/ISA/220

3. For further details, see notes to Form PCT/ISA/220

Date of completion of this opinion

27.06.2005

Name and mailing address of the ISA/JP

**Japan Patent Office**

3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Yasuhiro KISHIMOTO

Telephone No. 03-3581-1101 Ext. 3565

5R

3387

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.  
PCT/JP2005/006939

<b>Box No. I</b>	<b>Basis of this opinion</b>
1.	<p>With regard to the <b>language</b>, this opinion has been established on the basis of the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.</p> <p><input type="checkbox"/> This opinion has been established on the basis of a translation from the original language into the following language _____, which is the language of a translation furnished for the purpose of international search (under Rules 12.3 and 23.1(b)).</p>
2.	<p>With regard to any <b>nucleotide and/or amino acid sequence</b> disclosed in the international application and necessary to the claimed invention, this opinion has been established on the basis of:</p> <p>a. type of material</p> <p><input type="checkbox"/> a sequence listing</p> <p><input type="checkbox"/> table(s) related to the sequence listing</p> <p>b. format of material</p> <p><input type="checkbox"/> in written format</p> <p><input type="checkbox"/> in computer readable form</p> <p>c. time of filing/furnishing</p> <p><input type="checkbox"/> contained in the international application as filed.</p> <p><input type="checkbox"/> filed together with the international application in computer readable form.</p> <p><input type="checkbox"/> furnished subsequently to this Authority for the purposes of search.</p>
3.	<p><input type="checkbox"/> In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing and/or table relating thereto has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.</p>
4.	<p>Additional comments:</p>

**WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.  
PCT/JP2005/006939

**Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**

**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	<u>3, 5, 8, 9</u>	YES
	Claims	<u>1, 2, 4, 6, 7</u>	
	NO		
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	<u>1-9</u>	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	<u>1-9</u>	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations:**

Patent Document 1: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2003-031435 A (KDK Corporation) January 31, 2003, Paragraphs [0002] to [0013], Figs. 1 to 5 & United States Patent No. 2003-11963 A1 & Chinese Patent No. 1397965 A & Taiwanese Patent No. 548668 B

Patent Document 2: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2003-045740 A (KYOCERA Corporation) February 14, 2003, Paragraphs [0010] to [0047], Figs. 1 and 2

Patent Document 3: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2001-155959 A (KYOCERA Corporation), June 08, 2001, Paragraphs [0002] to [0008], Figs. 9 to 12

Patent Document 4: Japanese Utility Model Publication No. 63-036677 Y2 (Murata Manufacturing Co., Ltd.), September, 28, 1988, Second column Line 13 to Fourth Column Line 43, Figs. 3 and 4

Patent Document 5: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 2001-028318 A (Murata Manufacturing Co., Ltd.), January, 30, 2001, Paragraph [0095] & United States Patent No. 6331930 B1 & German Patent No. 10022678 A & Taiwanese Patent No. 513732 B

Patent Document 6: Japanese Unexamined Patent Application Publication No. 11-312623 A (KYOCERA Corporation) November, 09, 1999, Paragraphs [0002] to [0013], Figs. 5 and 6

**· Claims: 1 and 4**

Patent Document 1 (particularly, refer to paragraphs [0002] to [0013] and Figs. 1 to 5), Patent Document 2 (particularly, refer to paragraphs [0010] to [0047] and Figs. 1 and 2), and Patent Document 3 (particularly, refer to paragraphs [0002] to [0008] and Figs. 9-12) disclose multilayer ceramic capacitors in which extended electrodes (portions that do not form capacitance) of internal electrodes are curved in the direction of their thickness.

Accordingly, the aspects of the invention according to Claims 1 and 4 do not have novelty and inventive step.

WRITTEN OPINION OF THE  
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

International application No.  
PCT/JP2005/006939

**Supplemental Box**

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of: V. 2

· Claims: 2, 6, and 7

In a multilayer ceramic capacitor and a method of manufacturing the multilayer ceramic capacitor, disclosed in Patent Document 1, a thickness compensating layer (corresponding to the "dummy electrodes") is formed by alignment with extended electrodes provided on another ceramic green sheet, and external electrodes (corresponding to external terminal electrodes) of the multilayer ceramic capacitor are alternately arranged along side faces of the main body of the multilayer ceramic capacitor.

It is recognized that curvature of the extended electrodes in the multilayer ceramic capacitor and the method of manufacturing the multilayer ceramic capacitor, disclosed in Patent Document 1, is formed by flexure of part of the ceramic green sheets provided between the internal electrodes and between the extended electrodes and the thickness compensating layer.

Accordingly, the aspects of the invention according to Claims 2, 6, and 7 do not have the novelty and the inventive step.

· Claim: 3

Patent Document 4 (particularly, refer to Second column Line 13 to Fourth Column Line 43 and Figs. 3 and 4) discloses a technology of forming electrodes for adjusting an equivalent series resistance (corresponding to the "extended portions") so as to become narrower than an electrode for forming capacitance (corresponding to the "capacitance generating portion") and extended electrodes (corresponding to the "terminal connecting portions").

Applying the technology disclosed in Patent Document 4 to the multilayer ceramic capacitors disclosed in Patent Documents 1 to 3 to yield the structure according to the aspect of the invention according to Claim 3 of this application can be easily accomplished by persons skilled in the art. Accordingly, the aspect of the invention according to Claim 3 does not have the inventive step.

· Claim: 5

Patent Document (particularly, refer to paragraph [0095]) discloses a technology of providing an internal electrode near either main surface of the main body of a capacitor, opposing a wiring board, to decrease an ESL.

Applying the technology disclosed in Patent Document 5 to the multilayer ceramic capacitors disclosed in Patent Documents 1 to 3 to yield the structure according to the aspect of the invention according to Claim 5 of this application can be easily accomplished by persons skilled in the art. Accordingly, the aspect of the invention according to Claim 5 does not have the inventive step.

· Claims: 8 and 9

Patent Document 6 (particularly, refer to paragraphs [0002] to [0013] and Figs. 5 and 6) discloses a technology of layering a dielectric green sheet having internal electrodes formed thereon on a dielectric green sheet having a thickness buffer layer (corresponding to the "dummy electrodes") formed on a dielectric green sheet (ceramic green sheet) having no internal electrode formed thereon.

For example, as disclosed also in Patent Document 3, in the method of manufacturing the multilayer ceramic capacitor, press-bonding the ceramic green sheets having no internal electrodes formed thereon and, then, layering ceramic green sheets having the internal electrodes formed thereon on the pressed and bonded ceramic green sheets to press-bond the layered ceramic green sheets is well known.

Applying the technology disclosed in Patent Document 6 to the method of manufacturing the multilayer ceramic capacitor, disclosed in Patent Document 1, to yield the structure according to the aspects of the invention according to Claims 8 and 9 of this application can be easily accomplished by persons skilled in the art. Accordingly, the aspects of the invention according to Claims 8 and 9 do not have the inventive step.